

EXPERIMENTATION « SOUTIEN AUX PROJETS D'INNOVATION HYBRIDE (HPC/QUANTIQUE) DANS LE CADRE DU PROJET MAQUEST »

Délibération n°26CP-954 de la Commission Permanente du 26 juin 2026
Direction de la Compétitivité et de la Connaissance

La présente expérimentation est applicable sous réserve qu'elle ne fasse pas obstacle à l'application du droit européen et du droit national.

► OBJECTIF

Conformément aux engagements pris dans le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) et dans le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, la Région a défini sa politique d'innovation, véritable levier de compétitivité pour les entreprises du Grand Est et d'attractivité du territoire. Afin d'augmenter l'émergence et la réalisation de projets d'innovation dans les entreprises, la Région Grand Est accompagne ces projets afin de garantir leur réussite.

Les technologies innovantes quantiques et hybrides (technologies associant les supercalculateurs classiques à celles des processeurs quantiques) sont émergentes, et leur potentiel d'utilisation n'est encore pas suffisamment compris par les entreprises. Une meilleure coordination entre les acteurs académiques et industriels est donc nécessaire afin de promouvoir leur adoption.

A ce titre, la Région soutient depuis 2025, le projet de la Maison du Quantique Grand Est (MaQuEst) qui vise à structurer et accélérer cette dynamique en fédérant les acteurs régionaux autour d'une structure commune et en facilitant l'intégration du calcul quantique et hybride dans le tissu économique. Il ambitionne de faire du Grand Est un territoire d'excellence en informatique hybride et quantique en stimulant l'innovation et les synergies entre le monde académique et industriel. Ce soutien a favorisé le recrutement d'un ingénieur quantique, l'organisation d'événements de sensibilisation, et l'organisation de formations.

Aujourd'hui, en cohérence avec sa stratégie régionale de compétitivité des entreprises par le numérique, et dans le cadre d'une convention de coopération public-public avec l'Université de Strasbourg (UNISTRA), la Région Grand Est souhaite accompagner un second volet du projet MaQuEst, en expérimentant le cofinancement de projets d'innovation en calcul hybride ou quantique au sein d'entreprises régionales.

En effet la Région souhaite soutenir les objectifs du projet MaQuEst, visant à déployer des actions qui permettront d'identifier, de sélectionner et de cofinancer des projets d'entreprises en lien avec des travaux de recherche et développement scientifiques appliqués aux cas d'usages des entreprises régionales.

L'objectif de cette expérimentation est de positionner le Grand Est comme territoire leader européen en calcul hybride combinant le calcul HPC (High Performance Computing) et quantique, en favorisant à la fois les avancées scientifiques dans ces domaines, mais également leur adoption par les entreprises du territoire, qui passe par une collaboration renforcée avec les compétences et les moyens de la recherche académique.

► BENEFICIAIRES

Sont éligibles :

Les Petites Entreprises (PE)¹, Moyennes Entreprises (ME)², Entreprises de taille intermédiaire (ETI)³ et Grandes Entreprises (GE)⁴ quel que soit leur secteur d'activité et justifiant de la localisation d'activités de R&D sur le territoire du Grand Est.

Les entreprises doivent présenter un niveau de fonds propres suffisant pour mener leurs projets et disposer d'un niveau de capital social libéré significatif.

Ne sont pas éligibles :

- Les entreprises en difficulté au sens des critères définis par l'Union Européenne⁵
- Les entreprises qui ne sont pas à jour de leurs obligations sociales et fiscales
- Les entreprises individuelles
- Les associations

► PROJETS/ACTIONS ELIGIBLES

Tout projet en calcul haute performance (HPC) visant explicitement à résoudre des problématiques issues du calcul quantique, notamment via leur simulation sur des infrastructures HPC, ou mettant en œuvre des approches hybrides HPC/quantique, ou tout projet centré purement sur le calcul quantique et ayant un impact sur le développement de l'entreprise à moyen terme (renforcement de sa compétitivité, de son positionnement sur ses marchés et développement de savoir-faire).

Les projets doivent porter prioritairement sur des thématiques suivantes :

- L'optimisation industrielle et logistique
- La chimie et les matériaux quantiques
- La santé et pharmacologie
- Les énergies et la transition écologique
- La cybersécurité et la cryptographie post-quantique
- L'intelligence artificielle
- Le calcul hybride

Les entreprises bénéficiaires peuvent être soutenues sur deux volets, visant l'identification, puis le développement et l'implémentation de cas d'usages qui présentent un réel avantage quantique et/ou économique grâce au déploiement d'une nouvelle technologie ou d'une solution hybride.

Les travaux qui peuvent être soutenus s'inscrivent dans les études et constructions suivantes (liste non exhaustive) :

- Preuves de concept (PoC)
- Algorithmes quantiques ou hybrides fonctionnels
- Modèles ou prototypes testés en environnement réel ou simulé
- Logiciels et outils (open-source ou propriétaires)
- Interfaces utilisateur pour l'accès aux ressources quantiques/HPC
- Bases de données et benchmarks
- Cas d'usage et leurs applications

¹ La catégorie des petites entreprises est définie comme des entreprises qui occupent moins de 50 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 10 millions d'euros.

² La catégorie moyennes entreprises est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros, ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 43 millions d'euros.

³ La catégorie des entreprises de taille intermédiaire comprend de 250 à 4 999 salariés. Son chiffre d'affaires ne dépasse pas 1.5 milliards d'euros ou le total de son bilan est inférieur à 2 milliards d'euros.

⁴ Une grande entreprise est une entreprise qui vérifie au moins une des deux conditions suivantes : avoir au moins 5 000 salariés ; avoir plus de 1,5 milliard d'euros de chiffre d'affaires et plus de 2 milliards d'euros de total de bilan.

⁵ Définition référencée sur les pages 22 à 23 du régime cadre exempté de notification SA.111728 : <https://www.europe-en-france.gouv.fr/en/aides-d-etat/regimes-d-aide/sa111728-regime-cadre-exempte-notification-ndeg-sa111728-relatif-aides>

Les entreprises bénéficiaires peuvent solliciter le volet de diagnostic et/ou le volet de projet RDI (recherche, développement et innovation), en fonction de leur niveau de maturité technologique.

Typologie des actions soutenues :

Volet 1 : « Diagnostics Quantiques »

Projets d'identification et d'exploration de cas d'usage qui auront comme livrable final une évaluation de la faisabilité scientifique, technique et économique avec, à défaut, une proposition de développement ultérieur de projets (collaboratifs) de recherche et innovation, avec une estimation des ressources nécessaires.

Volet 2 : « Projets de Recherche et Développement et Innovation Quantique »

Projets exploratoires de développement de cas d'usage innovants qui reposent sur l'utilisation du calcul hybride ou quantique, appliqués à une problématique industrielle définie, qui présentent un fort aspect innovant sur les solutions développées.

Ces projets nécessitent à minima une prestation externe ou contrat de collaboration, réalisé par un acteur du consortium MaQuEst (laboratoire académique, plate-forme d'expertise en calculs HPC/quantiques, entreprise privée) ou par toute autre structure publique ou privée ayant des expertises avérées en calculs quantiques ou calculs hybrides HPC/quantiques.

► **PROCEDURE DE SELECTION :**

Les entreprises soumettent des projets d'expérimentation aux appels à projets du « Pack Quantique Grand Est » lancés par l'UNISTRA en tant que porteur du projet MaQuEst.

Volet 1 : « Diagnostics Quantiques »

- Potentiel d'innovation : le projet doit intégrer une dimension hybride combinant quantique et HPC, ou s'appuyer sur le HPC pour aborder de manière claire et innovante des problématiques de simulation quantique
- Nature exploratoire : le projet doit permettre d'acquérir des nouvelles connaissances
- Faisabilité économique

Volet 2 : « Projets de Recherche et Développement et Innovation Quantique »

- Pertinence scientifique et avancée technologique
- Faisabilité technique et maturité
- Impact et valorisation
- Faisabilité économique

Les projets sont évalués par le Comité d'évaluation de MaQuEst sur la base de leur dossier de candidature aux appels à projets. Au terme de cette phase d'audition, le Comité d'évaluation émet un avis transmis au porteur du projet.

Fort des avis positifs du Comité d'évaluation de MaQuEst, les porteurs de projet peuvent solliciter un cofinancement de leurs projets à la Région Grand Est, via une téléprocédure dédiée (voir ci-dessous rubrique « Modalités de demande d'aide »). Les décisions d'attribution des aides sont prises par décisions de la Commission Permanente, après instruction du dossier.

La procédure globale d'instruction des projets et de décision de soutien financier est assurée par la Région Grand Est, notamment au regard des critères suivants :

- L'implication pratique et financière de l'entreprise dans le projet d'expérimentation, et sa capacité à conduire une démarche d'innovation (éléments financiers, humains et techniques)
- L'impact du projet sur le territoire
- La sincérité du budget prévisionnel
- La viabilité économique de l'entreprise et de son projet, et notamment la validation de l'ensemble des cofinancements nécessaires à la réalisation du projet présenté
- Le caractère innovant du projet et son impact sur le développement de l'entreprise à moyen terme

► DEPENSES ELIGIBLES

Seules les dépenses engagées à compter de la date de transmission du dossier sur la plateforme de téléservice régional seront prises en compte dans l'assiette éligible.

Volet 1 : « Diagnostics Quantiques »

Sont éligibles :

- Les frais des personnels ressources de l'entreprise dédiés au projet et les frais de fonctionnement associés (dans la limite de 20% des frais des personnels ressources dédiés au projet)
- Les prestations externes, apports d'expertises ou contrats de collaboration, portant sur le projet d'innovation (exemples non exhaustifs : études, conseils, accompagnements liés à la propriété intellectuelle, à la réalisation de preuves de concept, d'études et de mises au point des procédés de production...)
- Les études de faisabilité, techniques, économiques, juridiques et financières
- Les études de marché et de concurrence initiales, de recherche de partenaires

Volet 2 : « Projet de Recherche Développement Innovation Quantique »

Sont éligibles :

- Les frais des personnels ressources de l'entreprise dédiés au projet et les frais de fonctionnement associés (dans la limite de 20% des frais des personnels ressources dédiés au projet)
- Les prestations externes, apports d'expertise ou contrats de collaboration portant sur le projet d'innovation et sa mise sur le marché (exemples non exhaustifs : études, conseils, accompagnements liés à la propriété intellectuelle, à la réalisation de preuves de concept, d'études et de mises au point des procédés de production...)
- Les études de faisabilité, techniques, économiques, juridiques et financières
- Les études de marché et de concurrence approfondies, études de recherche de partenaires
- Les investissements d'équipements et de matériels non récupérables exclusivement liés au projet

Ne sont pas éligibles, sur les deux volets :

- Les prestations résultant d'obligations légales, juridiques et comptables
- Les frais liés au dépôt de brevets
- Les frais de communication et de publicité
- La participation à des foires et salons
- Les frais liés à la réalisation ou à l'évolution d'un site internet

Les aides portent sur des projets de 12 mois maximum pour les projets du volet « Diagnostics Quantiques », et de 24 mois maximum pour les projets du volet « Projet de Recherche Développement Innovation Quantique ».

► NATURE ET MONTANT DES AIDES

Nature : Subvention

Section : Fonctionnement et Investissement

Volet 1 : « Diagnostics Quantiques »

	Section : fonctionnement			
	PE	ME	ETI	GE
Nature	Subvention	Subvention	Subvention	Subvention
Taux maximum d'aide	50%	50%	30%	20%
Plafond d'aide	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €
Montant minimum du projet	3 000 € HT	3 000 € HT	3 000 € HT	3 000 € HT

Volet 2 : « Projets de Recherche et Développement et Innovation Quantique »

	Section : investissement			
	PE	ME	ETI	GE
Nature	Subvention	Subvention	Subvention	Subvention
Taux maximum d'aide	45%	35%	25%	25%
Plafond d'aide	150 000 €	150 000 €	150 000 €	150 000 €
Montant minimum du projet	30 000 € HT	30 000 € HT	50 000 € HT	50 000 € HT

► MODALITES DE DEMANDE D'AIDE

Le demandeur doit solliciter le Président du Conseil Régional, **avant le démarrage du projet** par téléprocédure disponible via le lien <https://www.grandest.fr/vos-aides-regionales/>

La demande doit comporter a minima les éléments suivants (liste des pièces constitutives du dossier) :

- Le RIB de l'entreprise
- La dernière liasse fiscale de l'entreprise
- Une attestation de minimis
- Un organigramme juridique du groupe si l'entreprise est intégrée à un groupe
- La lettre de prescription du comité d'évaluation scientifique de MaQuEst (dans le cadre du contrat de coopération public-public entre la Région Grand Est et l'UNISTRA)
- Le dossier de candidature à l'appel à projets « Pack Quantique » opéré par MaQuEst
- L'ensemble des devis non signés des prestations externes ou d'investissements à réaliser dans le cadre du projet

- Le cas échéant, tout élément de diagnostic ou étude préalable justifiant de l'intérêt du marché pour ce projet

Des pièces complémentaires peuvent être demandées dans le cadre de l'instruction du dossier.

L'instruction ne débute que si le dossier est complet, les dossiers demeurés incomplets, malgré les relances de la Région, seront considérés caducs 3 mois après la demande de complément. Le bénéficiaire sera informé par écrit du rejet de sa demande à l'issue de cette période.

La prise en charge du dossier déposé se fera au maximum dans les 15 jours après le dépôt du dossier.

La décision d'attribution de l'aide est prise par décision de la Commission Permanente, après instruction du dossier.

► ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

Le bénéficiaire s'engage à mentionner le soutien financier de la Région Grand Est dans tout support de communication.

Pour faire apparaître le logo de la Région Grand Est sur vos supports de communication – numériques ou papier, il convient de télécharger le logo dans ses différents formats ainsi que sa charte d'utilisation : <https://www.grandest.fr/fonctionnement-de-la-region/identite-graphique/>

► MODALITES DE VERSEMENT DE L'AIDE

Volet 1 : « Diagnostics Quantiques »

Les modalités contractuelles de l'aide régionale et de versement des fonds sont fixées dans le courrier de notification de l'aide.

Les projets doivent être réalisées dans les 12 mois maximum suivant la date de décision d'attribution de l'aide.

Le versement de l'aide régionale est effectué en une seule fois sur présentation :

- pour les prestations et études, des factures acquittées, à savoir certification du paiement par le prestataire ou extrait bancaire prouvant le paiement,
- pour les frais des personnels ressources de l'entreprise dédiés au projet et les frais de fonctionnement associés, la présentation d'un tableau récapitulatif signé par le représentant légal.

Volet 2 : « Projets de Recherche et Développement et Innovation Quantique »

Les modalités contractuelles de l'aide régionale et de versement des fonds sont fixées par voie de convention.

Les projets doivent être réalisées dans les 24 mois maximum suivant la date de décision d'attribution de l'aide

Pour les deux volets :

L'aide régionale est plafonnée et proportionnelle au coût réel de l'opération. Elle ne peut être révisée si la dépense totale s'avère supérieure au coût initialement prévu. En revanche, elle est ajustée au prorata de la dépense effectivement réalisée si la dépense s'avère inférieure au coût initialement prévu.

Toute demande de prolongation doit être sollicitée dans les délais de validité indiqués sur la notification ou dans la convention. Celle-ci fera l'objet d'une étude de la part du service instructeur.

► MODALITES DE REMBOURSEMENT DE L'AIDE EN CAS DE REALISATION PARTIELLE OU DE NON REALISATION

Les modalités de remboursement éventuel de l'aide seront précisées dans la notification ou dans la convention et s'inscrivent dans un cadre général accordant à la Région le droit de faire mettre en recouvrement tout ou partie des sommes versées dans les hypothèses suivantes :

- Manquement total ou partiel par le bénéficiaire à l'un des engagements ou à l'une des obligations issues de la convention signée,
- Non présentation à la Région des documents justificatifs des dépenses engagées et acquittées.

► SUIVI - CONTROLE

L'utilisation de l'aide octroyée pourra faire l'objet d'un contrôle portant sur la réalisation effective des opérations et le respect des engagements du bénéficiaire.

Le bénéficiaire s'engage à communiquer à la Région Grand Est toutes données économiques et sociales permettant d'alimenter des bases de données consolidées au niveau régional, ainsi que toute information relative à l'impact de l'aide régionale non couverte par le secret des affaires afin de lui permettre de disposer des données nécessaires au suivi et à l'évaluation des politiques publiques économiques.

► REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Le code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L 1511-2 et L 4211-1 ;
- Le régime cadre exempté de notification N° SA.111723 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) pour la période 2024-2026, pris sur la base du règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 adopté par la Commission européenne le 17 juin 2014 et publié au JOUE le 26 juin 2014, modifié par les règlement 2017/1084 du 14 juin 2017 publié au JOUE du 20 juin 2017 et les règlements 2020/972 du 2 juillet 2020, 2021/1237 du 23 juillet 2021, 2023/1315 du 23 juin 2023 et 2023/1315 du 23 juin 2023 ;
- Le règlement (CE) n°2023/2831 de la Commission Européenne du 13 décembre 2023 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis ;
- Tout autre régime réglementaire s'appliquant à l'activité développée.

► DISPOSITIONS GENERALES

- Il est rappelé que l'attribution d'une subvention ne saurait constituer un droit pour les personnes quand bien même elles rempliraient les conditions légales pour l'obtenir, le conseil régional conservant un pouvoir d'appréciation.
- L'aide régionale ne peut être considérée comme acquise qu'à compter de la notification au bénéficiaire de la décision d'attribution, sous réserve du respect par ce dernier des conditions mises à son octroi.
- La conformité du projet aux critères d'éligibilité n'entraîne pas l'attribution automatique de l'aide sollicitée. En effet, le Conseil Régional conserve un pouvoir d'appréciation fondé notamment sur le degré d'adéquation du projet présenté avec ses axes politiques, la disponibilité des crédits, ou encore l'intérêt régional du projet.